

#2

Attorney Docket No. 826.1800

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

JC986 U.S. PTO
10/083126
02/27/02

In re Patent Application of:

Masaaki DAIMON, et al.

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: February 26, 2002

Examiner:

For: INFORMATION LIST GENERATION APPARATUS AND PROGRAM THEREOF

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2001-287889

Filed: September 20, 2001

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: February 26, 2002

By:

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

JAPAN PATENT OFFICE

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: September 20, 2001

Application Number: Patent Application
No. 2001-287889

[ST.10/C]: [JP2001-287889]

Applicant(s) : FUJITSU LIMITED

January 18, 2002

Commissioner,
JAPAN Patent Office Kozo OIKAWA

Certificate No. 2001-3116928

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC986 U.S. PT.
10/0831
02/27/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2001年 9月20日

出 願 番 号
Application Number:

特願2001-287889

[ST.10/C]:

[JP2001-287889]

出 願 人
Applicant(s):

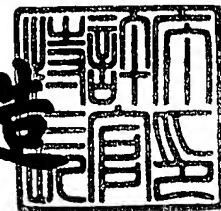
富士通株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 1月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3116928

【書類名】 特許願

【整理番号】 0152108

【提出日】 平成13年 9月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00
G06F 9/44

【発明の名称】 情報一覧作成装置及びそのプログラム

【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 大門 正明

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 柴沼 敏郎

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 中尾 寿康

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100074099

【住所又は居所】 東京都千代田区二番町8番地20 二番町ビル3F

【弁理士】

【氏名又は名称】 大菅 義之

【電話番号】 03-3238-0031

【選任した代理人】

【識別番号】 100067987

【住所又は居所】 神奈川県横浜市鶴見区北寺尾 7-25-28-503

【弁理士】

【氏名又は名称】 久木元 彰

【電話番号】 045-573-3683

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012542

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705047

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報一覧作成装置及びそのプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報源から取得された登録情報の一覧表示データを作成する情報一覧作成装置において、

取得された登録情報に特定の登録情報があるか否かを判定する判定手段と、前記特定の登録情報が存在する場合に、所定条件にしたがって抽出した登録情報と共に当該特定の登録情報とからなる一覧表示データを作成する作成手段と、を備えたことを特徴とする情報一覧作成装置。

【請求項 2】 前記作成手段は、前記特定の登録情報を前記一覧表示における高順位の位置に表示させるように設定することを特徴とする請求項 1 記載の情報一覧作成装置。

【請求項 3】 前記作成手段は、前記特定の登録情報を前記一覧表示における他の登録情報と異なる属性で表示させるように設定することを特徴とする請求項 1 記載の情報一覧作成装置。

【請求項 4】 前記作成手段は、前記特定の登録情報に対する指示を検出し、当該登録情報自体の即刻表示の要求を受け付けるように設定することを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の情報一覧作成装置。

【請求項 5】 情報源から取得された登録情報の一覧を表示するための一覧表示データを作成する処理をコンピュータにより実現するプログラムであって、

取得された登録情報に特定の登録情報があるか否かを判定し、前記特定の登録情報が存在する場合に、所定条件に従って抽出した登録情報と共に当該特定の登録情報とからなる一覧表示データを作成することを前記コンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 6】 前記一覧データの作成において、前記特定の登録情報を前記一覧表示における高順位の位置に表示させるように設定することを特徴とする請求項 5 記載のプログラム。

【請求項 7】 前記一覧データの作成において、前記特定の登録情報を前記一覧表示における他の登録情報と異なる属性で表示させるように設定することを特

徴とする請求項 5 記載のプログラム。

【請求項 8】 前記一覧表示データの作成において、前記特定の登録情報に対する指示を検出し、当該登録情報自体の即刻表示の要求を受け付けるように設定することを特徴とする請求項 5、6 又は 7 記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、掲示板へ登録された記事や電子メールの受信メールなどの情報を端末機に一覧表示させる情報一覧作成装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、情報通信網の技術が発達し、例えば主として LAN (local areanetwork) 上で利用されることが多いグループウェアの一システムとして、或はインターネット等のネットワーク上の Web ページに掲出される電子掲示板などの、複数のユーザが閲覧可能な掲示板機能がある。グループウェアについて言えば、現今における WWW の普及に応じて、その製品のほとんどが機能の一部または全部を Web ブラウザから利用できるようになっている。また、一般に、これらの掲示板には、各ユーザが、情報（以下、記事という）を登録することができるようになっている。

【0003】

登録された記事は、登録日時の新しいものほど優先順位高とし、優先順位に従って一覧表示される。通常は一覧表示の上部から下部方向に優先順位が設定されるから、最新の記事は上述した優先順位に従って最優先と設定され、一覧表示の最上部に表示されるようになる。

【0004】

図 11 は、従来のグループウェアシステムの掲示板における記事の一覧表示の例を示す図である。同図には、Web ブラウザによる表示画面 1 に、グループウェアシステムの表示 2 がなされており、その表示 2 には、掲示板の投稿記事一覧 3、電子会議室の発言情報一覧の表示 4、文書管理の登録文書一覧 5、及びお知

らせコレクションの掲示収集一覧6の4種類の情報一覧が表示されている。そして、いずれも「新着順」の付記が括弧付きで表示されている。つまり、これらの表示は、いずれも登録日時の新しいものから順に表示されていることが分かる。

【0005】

そして、掲示板の投稿記事一覧3では、一番上に、日時5/18、14:35付けで投稿者が山下○子の名前で題名が「教育案内が来ています」の表示があり、次に、日時5/15、10:11付けで投稿者が鈴木□郎の名前で題名が「サーバー不調について」の表示があり、続いて下に、日時5/14、16:49付けで投稿者が同じく鈴木□郎の名前で題名が「共用プリンタの修理が完了しました」の表示があり、更に続いて、日時5/12、13:37付けで投稿者が藤田×夫の名前で題名が「打ち上げ宴会の開催について」の表示があり、最後に、日時5/10、12:34付けで投稿者が鈴木□郎の名前で題名が「ウィルス対策について」の表示が表示されている。

【0006】

この例における一覧表示では、登録された全記事のうち、登録日時の新しいものから順に所定数（本例では5件）の記事が抜粋されて表示されている。このように従来の掲示板においては、記事が新しくデータベースに登録されると、その新しく登録された記事を含んだデータベースの登録情報から一覧表示のデータが作成されるため、過去に登録され、かつ一覧表示に含まれていた記事の優先順位が順次下げられ、更新された結果の新たな優先順位で上記の所定数内にある記事のみが表示されるようになっている。尚、掲示板に登録された全記事の一覧表示は、所定の表示指示に従ってなされるようになっている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

このように、従来の掲示板の技術では、新たな記事の登録により、既存の登録記事の表示順位が下げられ、その結果、その更新された新たな優先順位が所定数から外へはみ出てしまったものは、たとえ重要な記事であっても、一覧表示には表示されなくなるという問題を有していた。

【0008】

また、重要な記事が一覧表示されている場合でも、その重要記事よりも他の登録日時の新しい記事のほうが重要度には関係なく優先順位が高くなるため、重要度の低い記事が、重要度の高い記事よりも、優先順位の高い位置に表示されることが多々あって、そのような場合、重要記事が他の記事に埋もれて見つけにくくなってしまうという問題も有していた。

【0009】

本発明の課題は、上記従来の実情に鑑み、登録された情報の中で重要度の高い情報を常に一覧表示の中の優先順位の高い位置に且つ見易く表示する情報一覧作成装置を提供することである。

【0010】

【課題を解決するための手段】

まず、請求項1記載の本発明の情報一覧作成装置は、情報源から取得された登録情報の一覧表示データを作成する情報一覧作成装置において、取得された登録情報に特定の登録情報があるか否かを判定する判定手段と、上記特定の登録情報が存在する場合に、所定条件にしたがって抽出した登録情報と共に当該特定の登録情報とからなる一覧表示データを作成する作成手段と、を備えて構成される。

【0011】

上記作成手段は、例えば請求項2記載のように、上記特定の登録情報を上記一覧表示における高順位の位置に表示させるように設定するように構成され、また、例えば請求項3記載のように、上記特定の登録情報を上記一覧表示における他の登録情報と異なる属性で表示させるように設定するように構成され、また、例えば請求項4記載のように、上記特定の登録情報に対する指示を検出し、当該登録情報自体の即刻表示の要求を受け付けるように設定するように構成される。

【0012】

次に、請求項5記載の発明のプログラムは、情報源から取得された登録情報の一覧を表示するための一覧表示データを作成する処理をコンピュータにより実現するプログラムであって、取得された登録情報に特定の登録情報があるか否かを判定し、記特定の登録情報が存在する場合に、所定条件に従って抽出した登録情報と共に当該特定の登録情報とからなる一覧表示データを作成することを上記コン

コンピュータに実行させるように構成される。

【0013】

このプログラムは、上記一覧データの作成において、例えば請求項6記載のように、上記特定の登録情報を上記一覧表示における高順位の位置に表示させるように設定するように構成され、また、例えば請求項7記載のように、上記特定の登録情報を上記一覧表示における他の登録情報と異なる属性で表示させるように設定するように構成され、また、例えば請求項8記載のように、上記特定の登録情報に対する指示を検出し、当該登録情報自体の即刻表示の要求を受け付けるように設定するように構成される。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。

図1は、一実施の形態における情報一覧作成装置を用いた全体システムの構成を示す図である。同図に示すように、情報一覧作成装置10は、インターネットやイントラネット等のTCP/IPプロトコルで動作するネットワーク11に接続されており、ネットワーク11には、登録されているメンバーが利用する複数のクライアント端末12(12-1、12-2、・・・、12-n)が接続されている。

【0015】

情報一覧作成装置10は、大容量の記憶装置13と、この記憶装置13を制御する特には図示しない中央演算処理装置や、この中央演算処理装置にバスやインターフェース装置を介して接続されたメモリ装置、モニタ装置、データ入力装置、通信装置等を備えたWebサーバ(装置)である。特には図示しないが、記憶装置13は、通常のWebサーバの機能を実現するためのプログラムの他に、本発明の処理を実行するための機能を備えたグループウェアプログラムとこのグループウェアプログラムと連携して動作するプラグインソフトを備えている。なお、本発明をプラグインソフトとしてではなく、グループウェアプログラムそのものとして提供できることは言うまでもない。

【0016】

そして、この情報一覧作成装置10は、例えばイントラネットで構築された社内LANや外部のインターネットにより、上記のクライアント端末12や不図示の他のサーバとも通信が可能に設置されている。

【0017】

また、記憶装置13は、上記のグループウェア機能で処理され、本グループウェアシステムにとって必要とされる掲示板データベース14（以下、掲示板DB14という、他のデータベースについても同様である）や、特には図示しないが、メンバー情報DB、電子会議室DB、スケジュールDB、文書管理DBなどの各種のデータベースが備えられている。上記のメンバー情報DBには、本グループウェアシステムに参加しているメンバーの氏名、ID、パスワード、表示画面への掲載カテゴリ毎の先頭情報の表示数（後述する所定表示数）などが予め登録されている。

【0018】

また、各クライアント端末12には、Webブラウザがインストールされており、このWebブラウザにより、情報一覧作成装置10のWebサーバ（ソフト）とHTTP（Hyper Text Transfer Protocol）で情報が送受信される。メンバーは、適宜のクライアント端末12を用い、自己のIDとパスワードを入力することにより、Webブラウザによって、グループウェアで管理されている情報の登録や閲覧が可能である。

【0019】

上記のシステム構成において、情報一覧作成装置10によって行われる処理を以下に説明をする。尚、本例では、以下、掲示板DBの例を取り上げて説明するが、この情報一覧作成装置10においてWebサーバ（ソフト）がクライアント端末12のWebブラウザとの間で送受信しながら行う処理は、掲示板DBに限るものではなく、他の多くの処理、例えば上述したメンバー情報DB、電子会議室DB、スケジュールDB、文書管理DBなどの他の情報一覧のデータベースの表示処理についても同様に好適に採用されるものである。

【0020】

以下に説明する掲示板の処理では、情報一覧作成装置10は、掲示板DB14

の記事管理情報（データベースを構築している各データ）を用い、クライアント端末12からの掲示板記事リストの要求受付、クライアント端末12に本発明の表示様式で表示させるためのWebページの組み立て、組み立てたWebページのクライアント端末12への送信、クライアント端末12からの掲示板記事の投稿・削除の要求受付等の処理を行う。

【0021】

図2は、上記掲示板DB14のデータ構成を示す図である。同図に示す掲示板DB14は、一つの記事が1個のレコード15（15-1、15-2、15-3、・・・）を構成しており、各レコード15のフィールド16（16-1、16-2、・・・、16-6）には、それぞれ登録日時、掲示板ID、掲示板名、標題、登録者、本文の各情報が記事管理情報として格納されている。

【0022】

ここで、登録日時16-1に格納される情報は、このレコードの記事（本文）がWebページによりWebブラウザを介してWebサーバに投稿されて掲示板DB14に登録された日時を示している。この掲示板DB14には、登録日時順に各レコードが格納されている。例えば、レコード15-1の登録日時の情報は、その記事が2001年5月18日午後2時35分に登録されたことを示している。

【0023】

掲示板ID16-2の情報は、内容別に分別される複数種類の掲示板を各分類毎に一意に特定するための識別情報を示している。掲示板名16-3の情報は、掲示板ID16-2に対応する掲示板の名称を示している。標題16-4の情報は、記事の題名を示している。登録者16-5の情報は、レコード15として登録された記事の投稿者の名前（メンバー名）を示している。本文16-6の情報は、記事の本文を示している。

【0024】

以後の説明では、本文16-6に記事の本文が登録されていることで本発明を説明するが、正確には、本文16-6には記事の本文を格納したファイル名が格納されており、本文の表示処理の際にはこのファイル名で示されるファイルの内

容を用いる。また、登録日時16-1の日時情報はこの本文を格納したファイルの作成登録日時も意味する。

【0025】

尚、本例では、掲示板ID16-2のフィールドの情報が「3」となっている掲示板は、常駐記事が登録される特定の掲示板を示している。また、本例では、一つの記事に対応する各フィールドを一つのレコードに纏めているが、例えば掲示板名16-3は、掲示板ID16-2と対応させて、他のDBとして管理するようにしてもよい。

【0026】

図3は、上記構成の掲示板DB14に基づいて情報一覧作成装置10とクライアント端末12間で行われる処理を説明するフローチャートである。

図4は、上記処理に基づいてクライアント端末12の表示画面に表示されるWebページのグループウェア表示の例を示す図である。

【0027】

これらの図3及び図4を用いて、情報一覧作成装置10においてクライアント端末12に対して行われる処理を説明する。

まず、クライアント端末12からネットワーク11を介し情報一覧作成装置10に対して、ページ組み立て要求が発行される（ステップS1）。この処理は、メンバーが適宜のクライアント端末12を用いてグループウェアシステムの初期画面を呼出し、自己のIDとパスワードを入力して認証を受けた後、同画面により、本発明の処理によって作成された例えば掲示板の一覧表示を含むページデータの送信を要求する処理であり、具体的には、そのWebページに対応するURLを送信する処理である。

【0028】

情報一覧作成装置10（以下、サーバという）は、上記のページ組み立て要求を受信すると（ステップS2）、記憶装置13の図2に示す掲示板DB14にアクセスし、各レコード15の記事管理情報から常駐記事をファイル登録日時の新しい順に取り出す（ステップS3）。この処理は、掲示板DB14を検索し、特定の掲示板ID16-2（本例では「3」が格納されているもの）を有するレコ

ード15を登録日時16-1に格納されている登録日時の新しい順に抽出する処理である。これらのレコード15は、掲示板名16-3の情報が「常駐用」となっているように、本文16-6の記事が「常駐記事」として登録されているものである。

【0029】

図2に示す掲示板DB14の例では、掲示板ID16-2が「3」となっているレコードは、レコード15-5の一件だけであるので、上記の検索によって登録日時順に抽出された常駐記事は、この場合は一件だけである。

【0030】

続いて、上記のように抽出されている常駐記事により、表示すべきページ中の常駐記事リストの組み立てを行う（ステップS4）。この処理では、上記の検索で抽出されている常駐記事のレコード15-5のタイトル16-4、登録者16-5、登録日時16-1の3つのフィールドデータに基づいて表示用データが作成される。また、この表示データは常駐記事用の表示属性（記事の表示文字色、その背景色など）が設定される。

【0031】

すなわち、図4のWebページ1-7のグループウェア表示1-8の掲示板表示1-9の最上行に示すように、タイトル「ウイルス対策について」、登録者名「鈴木口郎」、登録日時「5/10 12:34」のデータが横一列に並んで表示される形式のHTMLによるWebページ表示データが組み立てられる。

【0032】

これに続いてサーバは、上記検索で抽出された常駐記事のレコード15の数が、このメンバー用の掲示板の記事一覧19で表示する記事数として、メンバー情報DBの当該メンバーのレコードの掲示板一覧表示数フィールドに予め登録されている所定表示数（本例では5件）よりも少ないか否か判断する（ステップS5）。

【0033】

そして、少なければ（S5がYES）、同じく掲示板DB14の記事管理情報から、常駐記事以外の記事（以下、通常記事という）を検索し、登録日時の新し

い順に、且つ「記事の所定表示数」から「ステップ3で抽出された常駐記事の数」を引いた数だけの、通常記事のレコードを抽出する（ステップS6）。

【0034】

本例では、上記のように記事の所定表示数は「5」に設定されており、抽出された常駐記事の数は「1」であるので、これらの減算結果は「4」である。すなわち、ステップS6の処理では、通常記事のレコードが登録日時の新しい順に4件抽出される。図2に示す掲示板DB14の例では、掲示板ID16-2のフィールドに「1」が格納されている最も登録日時が新しいレコード15-1と、掲示板ID16-2のフィールドに「2」が格納されている次に登録日時が新しい3件のレコード15-2、15-3及び15-4の合わせて4件のレコードが抽出される。

【0035】

尚、掲示板DB14に登録されている常駐記事の件数が「0」であった場合は、所定表示数「5」から常駐記事の数「0」を引いて、減算結果は「5」であるから、通常記事は5件抽出される。また、常駐記事の件数が「5」であった場合は、所定表示数「5」から常駐記事の数「5」を引いて、減算結果は「0」であるから、通常記事は抽出されない。

【0036】

上記の処理に続いて、サーバは、表示すべきページ中の通常記事リストの組み立てを行う（ステップS7）。この処理も、上記検索によって抽出されている通常記事のレコード15（15-1、15-2、15-3、15-4）毎に標題16-4、登録者16-5、登録日時16-1の3つのフィールドデータに基づいて、表示用データが作成される。

【0037】

すなわち、上記の例ではレコード15-1につき、標題「教育案内がきています」、登録者「山下〇子」、登録日時「5/18 14:35」（年データは除く）、レコード15-2につき、標題「サーバ不調について」、登録者「鈴木口郎」、登録日時「5/15 10:11」（同上）、レコード15-3につき、標題「共用プリンタの修理が完了しました」、登録者「鈴木口郎」、登録日時「

5/14 16:49」(同上)、レコード15-4につき、標題「打ち上げ宴会の開催について」、登録者「藤田×夫」、登録日時「5/12 13:37」(同上)のデータからなる4つの通常記事の表示データが組み立てられる。

【0038】

そして、このように組み立てられた通常記事の表示データが、先に掲示板の記事一覧19に組み込まれた常駐記事の「ウィルス対策について」の表示データの後に追加されて構成されたWebページのデータが、情報一覧作成装置10からクライアント端末12に送信される(ステップS8)。このWebページのデータを受信したクライアント端末12は、そのWebページを表示装置の表示画面に図4に示すように表示する(ステップS9)。

【0039】

図4に示すように、掲示板の記事一覧19には、最も古い登録日付であるにも拘わらず優先順位のトップである第1行目に、常駐記事として指定された標題「ウィルス対策について」に関連するデータが表示される。また、同図では白黒表示であるため示すことができないが、この常駐記事の表示は、ステップS4でこの表示データに属性として付与された黄色の背景色で表示されている。

【0040】

そして、その下に続いて、通常記事が登録日時の新しい順に、先ず、標題「教育案内が来ています」に関連するデータが表示され、続いて標題「サーバー不調について」に関連するデータが表示され、更に標題「共用プリンタの修理が完了しました」に関連するのデータが表示され、そして、標題「打ち上げ宴会の開催について」に関連するデータが表示されている。

【0041】

上記のフローチャートには図示していないが、ここで、メンバーが例えば常駐記事の「ウィルス対策について」の表示行をポインタでダブルクリックすると、HTMLで構成されているこの表示行のリンクタグの作用によって、この常駐記事の登録情報自体の即刻表示の要求となって、この要求がWebブラウザからサーバ10に送信される。サーバ10は、この即刻表示の要求を受け付けると、掲示板DB14から、当該常駐記事の本文16-6の情報を読み出して、所定の形

式のWebページ内に組み込んで、このWebページデータをクライアント端末12に送信する。

【0042】

メンバーは、上記送信されたWebページデータによりクライアント端末12に表示された当該常駐記事の本文を読むことによって、標題からその記事の内容を即座に知ることができる。

【0043】

尚、上記の一覧表示は、所定数の表示モードと全データの表示モードとを有しており、例えば掲示板の一覧表示がポイントされてアクティブになっているときに、不図示の所定のボタンにより全データの表示モードを指定すれば、表示画面が切り替わって、掲示板の登録記事の全データの標題と登録者名と登録日時が一覧表示される。

【0044】

図5は、掲示板DB14に、新たな記事が登録された場合のグループウェア表示が変化する例を示す図である。ここでは、特には図示しないが、図2の掲示板DB14に、登録日時「200105201024」、掲示板ID「2」、掲示板名「諸係」、標題「新人歓迎会の開催について」、登録者「藤田×夫」の通常記事のレコードが新たに登録され、この登録によって更新された掲示板DB14に基づいて、図3に示した処理が行われたものである。

【0045】

その結果、図5に示すWebページ17'のグループウェア表示18'における掲示板表示19'には、図4でも優先順位のトップに常駐記事として表示された標題「ウィルス対策について」の表示が引き続き残されて表示されている。そして、その下に、登録されたばかりの、つまり登録日時が最も新しい上記標題「新人歓迎会の開催について」の通常記事が表示され、その下に、次に登録日時が新しい3件の通常記事が表示されている。そして、図4で優先順位が最下位であった標題「打ち上げ宴会の開催について」の通常記事は、上記のように標題「新人歓迎会の開催について」の通常記事が追加されたことにより表示順位が5件の所定表示数からはみ出したため、図5では表示されていない。

【0046】

このように、新しく記事が登録されたときの掲示板の記事一覧は、この図5に示すように、常駐記事の投稿日時より新しい記事があったとしても、その記事が通常記事であった場合は、上述した処理によって、常駐記事のほうが一覧表示領域の表示順位が高い上部に表示され、その次の表示順位の位置から通常記事の最新の投稿記事が順次表示されることになる。

【0047】

尚、上述した例では、図4の表示に対して更新された図5の表示でも、常駐記事は標題「ウィルス対策について」の1件のみとなっているが、常駐記事が新たに登録されたときは、前の常駐記事と後からの常駐記事の複数の常駐記事が掲示板表示19又は19'に表示される。その場合も、常駐記事の分だけ通常記事の表示数が減ることになる。

【0048】

また、図3のフローチャートのステップS4での説明では、図4及び図5のWebページ17及び17'の表示が図では白黒表示のため定かに示すことができないため色についての説明を省略しているが、ステップS4の処理では実際にはページ中の常駐記事リストを組み立てた際に、例えば、通常記事の黒の文字に対し背景色（地色）を白とし、常駐記事の黒の文字に対しては背景色を黄色に設定するなどして、常駐記事と通常記事とで背景色を別にし、常駐記事の背景色を目立つようにしている。これにより、表示画面の中で常駐記事がどれであるか一目で判明するように表示することができる。勿論、常駐記事の背景色は、黄色と限ることなく、例えば赤系統の色でもよく赤や黄以外の他の系統の色であってもよい。

【0049】

また、上記の例では、常駐記事の数が増えると、その分だけ所定表示数内の通常記事の表示数が減っているが、常駐記事の数が増えても、常駐記事の登録日より新しい登録日時の通常記事は、一定数の範囲で表示するようにしてもよい。以下、これを他の実施の形態として説明する。

【0050】

図6は、他の実施の形態における情報一覧作成装置10とクライアント端末12間で行われる処理を説明するフローチャートである。尚、情報一覧作成装置10を含むシステムの全体構成は図1と同様である。

【0051】

図7は、この処理に先立って更新されている掲示板DB14のデータ内容を示す図である。同図に示す掲示板DB14には、先に述べた登録日時「200105201024」、掲示板ID「2」、掲示板名「諸係」、標題「新人歓迎会の開催について」、登録者「藤田×夫」の通常記事のレコード15-2が追加登録されており、更に登録日時「200105201543」、掲示板ID「3」、掲示板名「常駐用」、標題「ウィルス対策について(2)」、登録者「鈴木□郎」の常駐記事のレコード15-1が新たに登録されている。尚、同図はレコードを登録日時順に格納するデータベースであるため、登録日時の古いレコード15の枝番号は図2の場合より順次下方に（番号の大きいほうに）ずれている。

【0052】

図8は、上記処理に基づいてクライアント端末12の表示画面に表示されるWebページのグループウェア表示の例を示す図である。

これらの図6～図8を用いて、本実施形態における情報一覧作成装置10においてクライアント端末12に対して行われる処理を説明する。

【0053】

先ず、図6に示す処理において、ステップS101～S104の処理は、それぞれ図3に示したフローチャートの処理のステップS1～S4の処理と同一である。すなわち、ここまでで、図7に示す掲示板DB14から全ての常駐記事が抽出され、Webページ中の常駐記事リストとして組み立てられている。

【0054】

つまり、この例では、常駐記事が登録日の新しい順に、登録日が5/20、15:43の標題「ウィルス対策について(2)」(登録者「鈴木□郎」)と登録日が5/10、12:34の標題「ウィルス対策について」(登録者「鈴木□郎」)の2つの常駐記事の表示リストが作成されている。

【0055】

次に、図 6 のステップ S 1 0 5 では、掲示板 D B 1 4 の管理情報にある全ての記事を登録日時の新しい順に所定表示数だけ取り出す。この処理も、一覧表示する記事数として、メンバー情報 D B の当該メンバーのレコードの掲示板一覧表示数フィールドに予め登録されている所定表示数（本例では 5 件）だけのレコード 1 5 を取り出す。したがって、図 7 に示す掲示板 D B 1 4 からは、レコード 1 5 - 1 ~ 1 5 - 5 が取り出される。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 1 0 6 では、上記取り出した記事から常駐記事を除外する。この処理では、常駐記事のレコード 1 5 はすでにステップ S 1 0 4 までの処理で取り出されているのでこれらのレコード 1 5 を除外する処理である。ただし、全記事から登録日時の新しい順に 5 個のレコード 1 5 を取り出しているので、この 5 個のレコード 1 5 の中には古い常駐記事のレコード 1 5 - 7 は含まれていない。したがって、上記抽出した 5 個のレコード 1 5 の中から常駐記事のレコード 1 5 を除外するとはいっても、除外されるのは登録日時の新しい常駐記事のレコード 1 5 - 1 の 1 個である。そして、4 個の通常記事のレコード 1 5 - 2 ~ 1 5 - 5 が抽出レコードとして残されることになる。

【 0 0 5 7 】

そして、ステップ S 1 0 7 で、上記 4 個の通常記事の表示リストを、2 つの常駐記事の表示リストの下に加えたグループウェア表示ページ用のリストデータを作成する。

【 0 0 5 8 】

この後のステップ S 1 0 8 及び S 1 0 9 の処理は、それぞれ図 3 に示したフローチャートのステップ S 8 及び S 9 の処理と同一である。すなわち、上記のグループウェア表示ページ用のデータがクライアント端末 1 2 に送信され、クライアント端末 1 2 の表示装置に、図 8 に示す W e b ページ 1 7 " のグループウェア表示 1 8 " の掲示板表示 1 9 " のように表示される。

【 0 0 5 9 】

同図に示す例では、上記処理で作成されたグループウェア表示ページ用のリストデータに基づいて、「ウィルス対策について（２）」及び「ウィルス対策につ

いて」の2件の常駐記事と、「新人歓迎会の開催について」以下の4件の通常記事の合計6件の記事が表示されている。

【0060】

このように、予め設定されている所定表示数が例えば本例のように5件であっても、古い常駐記事よりも登録日時の新しい通常記事が在る場合は、常駐記事と通常記事の合計数が所定表示数の5件を超える記事が表示される。

【0061】

例えば、常駐記事の登録日時がいずれも5件の通常記事の登録日時のどれよりも古い場合は、掲示板の一覧表示には、先頭に表示される常駐記事の数に拘わりなく、その下に続いて5件の通常記事が表示される。つまり図3に示した先の実施の形態における処理では、常駐記事が5件以上あれば、通常記事が一覧表示されることはないが、本例では、通常記事といえども、登録日時が最新であれば、常駐記事の数に拘わりなく一覧表示に必ず表示されることになる。

【0062】

また本例でも、5件の常駐記事が登録されていて、それら5件の常駐記事の登録日時が、いずれも最新であれば、掲示板の一覧表示にはそれら5件の常駐記事が表示されるだけであり、通常記事は1件も表示されない。すなわち、このような場合は、図3に示した先の実施の形態における処理の場合と同様の結果になる。

【0063】

図9は、メンバーがクライアント端末12から上述した掲示板DB14に記事を投稿して登録する場合に、サーバ10からクライアント端末12のWebブラウザに供給される記事投稿フォームの表示画面の例を示す図である。同図に示すように記事投稿フォーム表示画面20は、窓内の一番上に「グループウェア掲示板への投稿」のタイトル表示21の下方左端の上から下へ4段に、「掲示板名：」、「投稿者：」、「タイトル：」、「本文：」のデータ入力案内が表示され、「掲示板名：」の右に投稿する掲示板の種類を選択するよう指示する案内文が掲出された小窓22が表示され、その小窓22の右端に下向き三角ボタン23が表示されている。

【0064】

同図は、その下向き三角ボタン23をポインタでクリックしたことにより、プルダウンメニュー24が表示された状態を示している。プルダウンメニュー24には上から下へ掲示板の種類が表示されている。このように、掲示板（掲示板名）は複数存在し、メンバーは任意の掲示板に記事を投稿することができるようになってい

【0065】

本発明の常駐記事として投稿したい場合には、メンバーは、特定の掲示板である常駐表示用の掲示板名を選択する。同図に示す例では、プルダウンメニュー24の一番下に「トップページ常駐掲示用」のメニューがあり、その「トップページ常駐掲示用」のメニューがこのメンバーによりポインタ又はカーソルで選択されてことにより反転表示されている。

【0066】

このように掲示板の種類を選択した後、その下にある他の各項目「投稿者：」、「タイトル：」及び「本文：」の入力案内表示に従ってデータを入力する。「投稿者：」又は「タイトル：」をポインタで選択すると、掲示板名のプルダウンメニュー24が消えて、その陰に隠れていた「投稿者：」と「タイトル：」の入力窓が現れるので、その入力窓に投稿者名とタイトルを入力し、「本文：」の入力では、その下に表示されている大きな本文入力窓25の内に入力する。

【0067】

全てのデータ入力を完了した後、下方に並んで表示されている「投稿する」と「やめる」のボタンのうちの「投稿する」ボタン26を押す（クリック）と、上記の入力データがサーバ10に送信される。また、途中で、投稿を取り止めたいときは、「やめる」ボタン27を押すと、この表示画面が消えて何も処理されない。

【0068】

サーバ10では、「投稿する」ボタン26のクリックによって送信された入力データを受け取ると、図2又は図7に示した掲示板DB14に新しいレコード15を追加し、そのレコード15の登録日時16-1のフィールドに、入力された

登録日時を格納し、掲示板名 16-3 のフィールドに「掲示板名：」で選択された掲示板の種類を格納すると共に、これに対応する ID 番号を掲示板 ID 16-2 のフィールドに格納し、標題 16-4 のフィールドには「タイトル：」で入力されたタイトル名を格納し、登録者 16-5 のフィールドには「投稿者：」で入力された投稿者名を格納し、本文 16-6 のフィールドには「本文：」の本文入力窓 25 の内に入力された文章を格納する。

【0069】

図 10 は、掲示板 DB の他のデータ構造の例を示す図である。上述してきた実施の形態では、特定の掲示板に投稿された記事を常駐記事として扱っているが、この図 10 に示す掲示板 DB 28 のように、各レコードに常駐フラグのフィールド 16-7 を設けて、常駐記事のレコードには常駐フラグのフィールド 16-7 にフラグ「1」を設定するようにし、常駐記事を検索する場合は、この常駐フラグのフィールド 16-7 にフラグ「1」が設定されているレコードを検索するように構成してもよい。

【0070】

このような構成を採った場合、クライアント端末 12 の Web ブラウザに供給する記事投稿フォームの表示（図 9 参照）には、常駐フラグを設定するか否かのチェックボックスを表示するようにする。これによって、メンバーによる投稿記事を常駐記事にするか通常記事にするかの選択操作が容易になる。

【0071】

尚、上述した実施の形態では、いずれも掲示板の記事一覧を例にして説明しているが、これに限ることなく、例えば、受信メールの表示一覧において、常駐表示とする受信メールをユーザに選択させ、新規にメールを受信しても上記常駐表示と設定された受信メールを常に表示順位が高い位置に表示するように制御するものであってもよい。すなわち、本発明は、新たに情報が登録された際に情報の一覧表示が更新されるようなシステムやソフトウェアに適用することができるものである。

【0072】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明によれば、情報登録に応じて一覧表示が変更される場合であっても掲示板に登録された重要な情報を登録日の経過に関係無く一覧表示内に常駐させて表示するようにしたので、ユーザは重要な情報の見落としを防止することができるようになる。

【0073】

また、同様に重要な情報を登録日の経過に関係無く一覧表示内に常に表示するので、その情報の重要性を各ユーザにアピールすることができる。

また、一覧表示する情報数を少なくしても重要な情報は登録日の経過に関係無く常に表示されるので、従来のように重要な情報を長期間表示するために一覧表示の情報数を多くする必要がなく、したがって、一覧表示のための表示スペースが少なく済むので、様々な情報を混在して1画面に表示する際に、個々の情報の量を削減することがないので便利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】

一実施の形態における情報一覧作成装置を用いた全体システムの構成を示す図である。

【図2】

一実施の形態における掲示板データベースのデータ構成を示す図である。

【図3】

一実施の形態における掲示板データベースに基づいて情報一覧作成装置とクライアント端末間で行われる処理を説明するフローチャートである。

【図4】

一実施の形態における情報一覧作成装置の処理に基づいてクライアント端末の表示画面に表示されるWebページのグループウェア表示の例を示す図である。

【図5】

一実施の形態における掲示板DBに新たな記事が登録された場合のグループウェア表示が変化する例を示す図である。

【図6】

他の実施の形態における情報一覧作成装置とクライアント端末間で行われる処

理を説明するフローチャートである。

【図 7】

他の実施の形態における更新された掲示板DBのデータ内容の例を示す図である。

【図 8】

他の実施の形態における情報一覧作成装置の処理に基づいてクライアント端末の表示画面に表示されるグループウェア表示の例を示す図である。

【図 9】

掲示板DBに記事を投稿して登録する場合にサーバからクライアント端末のWebブラウザに供給される表示画面の例を示す図である。

【図 10】

掲示板DBの他のデータ構造の例を示す図である。

【図 11】

従来のグループウェアシステムの掲示板における記事の一覧表示の例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 表示画面
- 2 グループウェアシステム表示
- 3 掲示板の投稿記事一覧
- 4 電子会議室の発言情報一覧
- 5 文書管理の登録文書一覧
- 6 お知らせコレクションの掲示収集一覧
- 10 情報一覧作成装置
- 11 ネットワーク
- 12 (12-1、12-2、・・・、12-n) クライアント端末
- 13 記憶装置
- 14 掲示板DB
- 15 (15-1、15-2、15-3、・・・) レコード
- 16 (16-1、16-2、・・・、16-6) フィールド

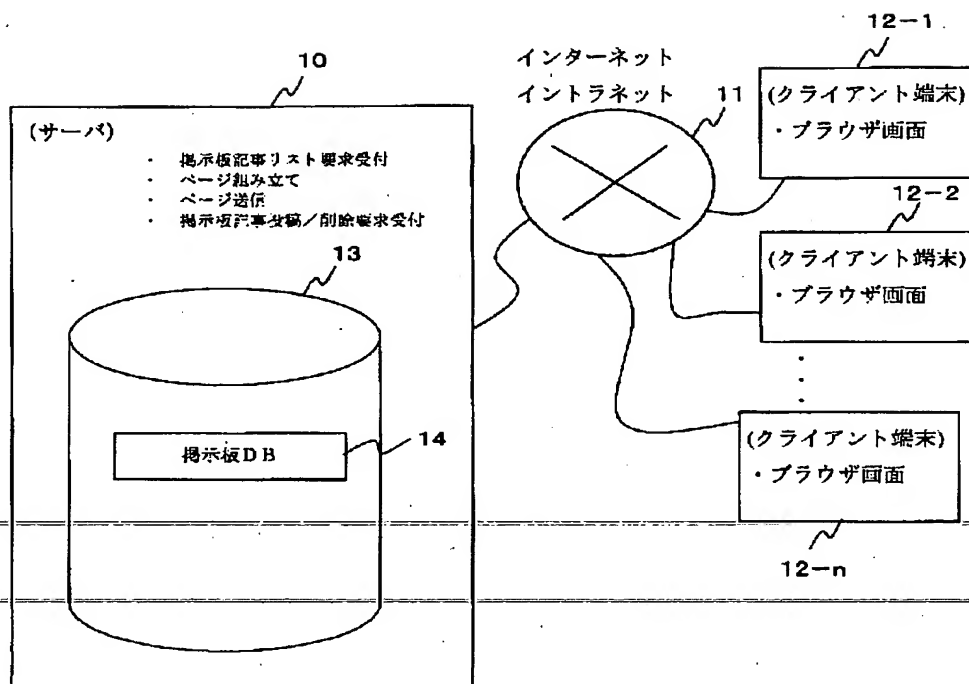
- 16-7 常駐フラグフィールド
 - 17、17'、17" Web ページ
 - 18、18'、18" グループウェア表示
 - 19、19'、19" 掲示板表示
 - 20 記事投稿フォーム表示画面
 - 21 タイトル表示
 - 22 案内文掲出小窓
 - 23 下向き三角ボタン
 - 24 プルダウンメニュー
 - 25 本文入力窓
 - 26 投稿するボタン
 - 27 やめるボタン
 - 28 掲示板DB
-

【書類名】

図面

【図 1】

本実施例の構成図



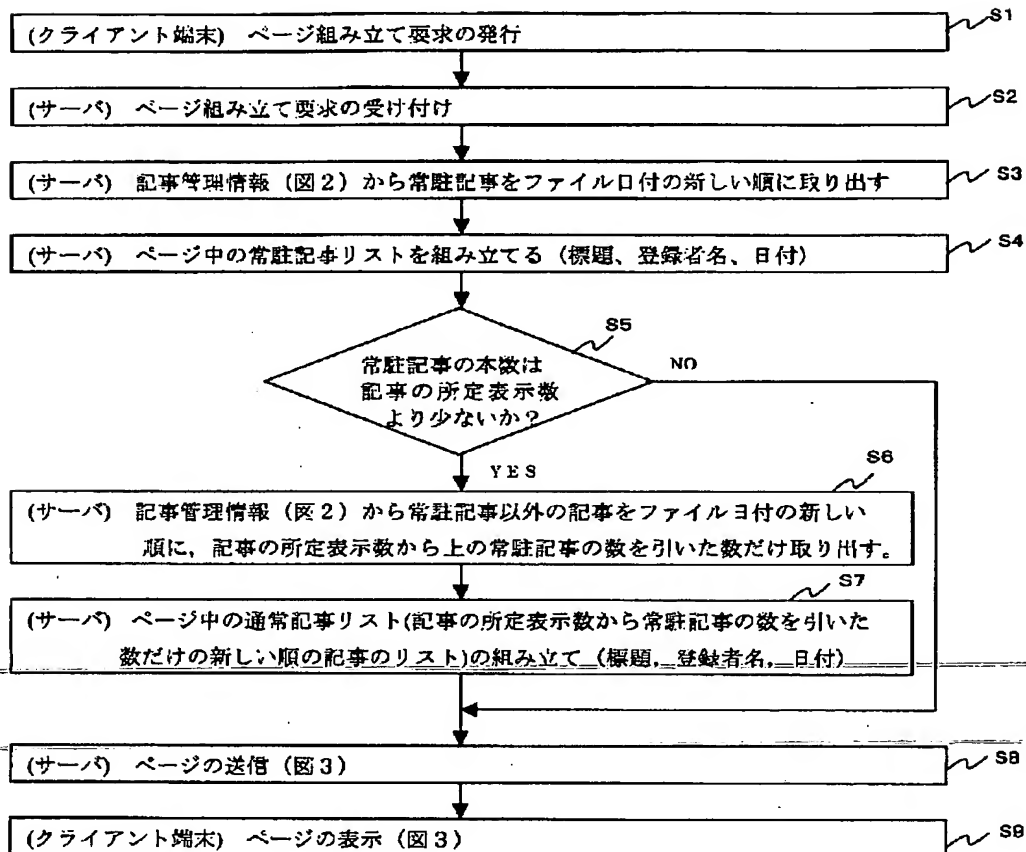
【図 2】

掲示板DBのデータ構造を示す図

	16-1	16-2	16-3	16-4	16-5	14 16-6
	登録日時	掲示板 ID	掲示板名	標題	登録者	本文
15-1	20010518 1435	1	教育係	教育案内が来 ています	山下○子	2001 年度上期の中 堅社員教育の...
15-2	20010515 1011	2	諸係	サーバー不調 について	鈴木□郎	5F のプリントサー バが不調です...
15-3	20010514 1649	2	諸係	共用プリンタ の修理が完了 しました	鈴木□郎	共用プリンタの修理 が完了しましたの で...
15-4	20010512 1337	2	諸係	打ち上げ宴会 の開催につい て	藤田×夫	新機種開発完了を祝 して宴会を開催...
15-5	20010510 1234	3	常駐用	ウィルス対策 について	鈴木□郎	Windows2000 を使 っている人は至急..
...
...

【図 3】

実施例の処理フロー



【図 4】

本発明の画面表示例(常駐記事の表示例)を示す図

17

18

グループウェア

記事板(新着順)	文書管理(新着順)
ウイルス対策について 鈴木 口 5/10 12:34 教育室内が来ています 山下 口 5/18 14:35 サーバー不調について 鈴木 口 5/16 10:11 共用プリンタの修理が完了しました 鈴木 口 5/14 16:49 打ち上げ宴会の開催について 高田 口 5/12 13:37	・第二プロジェクト企画ppt 山田 口 5/18 13:57 /共通/企画資料/2001年/ ・三間発部会議事項.txt 上田 口 5/18 9:32 /第三開発部/部会/諸事務/ ・市場調査セミナー報告.doc 福島 口 5/17 10:15 /第一開発部/教育/参加報告/セミナー/ ・冬モデル発表.xls 村田 口 5/16 14:03 /共通/工程/01年/冬/ ・第一プロジェクト企画ppt 鈴木 口 5/13 22:05 /共通/企画資料/2001年/
電子会議室(新着順)	お知らせコレクション(新着順)
新しい企画がひらめきました 川崎 口 5/18 9:34 /企画アイデア/冬向け/ アンケート結果に関しての 大田 口 5/16 15:00 /商品調査/前送料/ コーディング方法は3通りあり 中野 口 5/16 11:58 /ノウハウ/開発/プログラミング/ リラックスルームに賛成です 神谷 口 5/16 17:24 /フリータイム/職場環境/	定期券の配布について 総務 5/18 10:02 新製品リリース 広報 5/17 14:00 アンケートの実施について 総務 5/17 11:14 人事異動(通知) 人事 5/16 20:46 停電について(通知) 総務 5/13 9:32 当社の将来ビジョン 社長 5/12-15:18

19

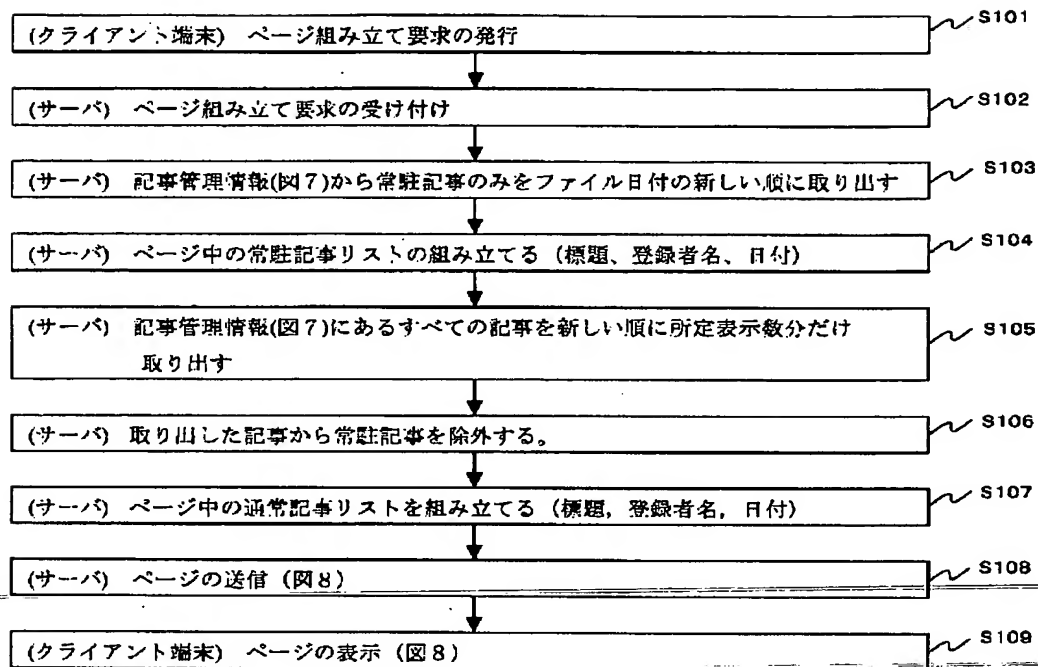
【図 5】

本発明の画面表示例(新たな記事登録後の表示例)を示す図

グループウェア		
掲示板(新着順)		
ウイルス対策について	鈴木 口郎	5/10 12:34
新人歓迎会の開催について	藤田 孝夫	5/20 10:24
教育案件が来ています	山下 〇子	5/18 14:35
サーバー不調について	鈴木 口郎	5/15 10:11
共用プリンタの修理が完了しました	鈴木 口郎	5/14 16:49
電子会議室(新着順)		
新しい企画がひらめきました	川崎 〇雄	5/18 9:34
／企画アイデア／冬向け／		
アンケート結果に関しての	大田 〇夫	5/16 15:00
／商品調査／新商品／		
コーディング方法は3通りあり	中野 〇郎	5/16 11:58
／ノウハウ／開発／プログラミング／		
リラックスルームに賛成です	神谷 〇夫	5/15 17:24
／フリールーム／読書環境／		
文書管理(新着順)		
第二プロジェクト企画ppt	山田 孝雄	5/18 13:57
／共通／企画資料／2001年／		
三開発部会議事録.txt	上田 〇夫	5/18 9:32
／第三開発部／部会／議事録／		
市場調査セミナー報告.doc	福島 〇子	5/17 10:15
／第一開発部／教育／参加報告／セミナー／		
冬モデル発表.xls	村田 〇夫	5/16 14:03
／共通／工程／01年／冬／		
第一プロジェクト企画ppt	鈴木 口郎	5/13 22:05
／共通／企画資料／2001年／		
お知らせコレクション(新着順)		
定期券の配布について	総務	5/18 10:02
新製品リリース	広報	5/17 14:00
アンケートの実施について	総務	5/17 11:14
人事異動(通知)	人事	5/16 20:46
停電について(通知)	総務	5/13 9:32
当社の将来ビジョン	社長	5/12 15:18

【図 6】

別の実施例の処理フロー



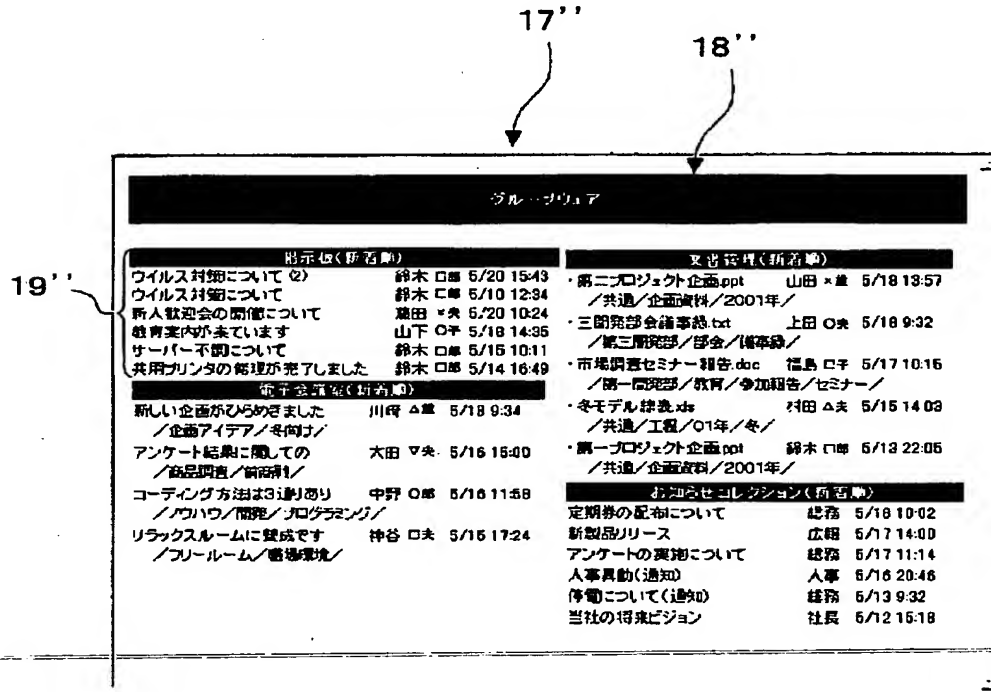
【図7】

掲示板DBのデータ構造を示す図

	16-1 登録日時	16-2 掲示板 ID	16-3 掲示板名	16-4 標題	16-5 登録者	16-6 本文
15-1	20010520 1543	3	常駐用	ウイルス対策 について (2)	鈴木門郎	新しく発生したウイルス...
15-2	20010520 1024	2	諸係	新人歓迎会の 開催について	藤田×夫	今年新しく入社した...
15-3	20010518 1435	1	教育係	教育案内が来 ています	山下○子	2001 年度上期の中堅社員 教育の...
15-4	20010515 1011	2	諸係	サーバー不調 について	鈴木□郎	5F のプリントサーバが不 調です...
15-5	20010514 1649	2	諸係	共用プリンタ の修理が完了 しました	鈴木□郎	共用プリンタの修理が完了 しましたので...
15-6	20010512 1337	2	諸係	打ち上げ宴会 の開催につい て	藤田×夫	新機種開発完了を祝して宴 会を開催...
15-7	20010510 1234	3	常駐用	ウイルス対策 について	鈴木□郎	Windows2000 を使ってい る人は至急..
	:	:	:	:	:	:

【図 8】

本発明の画面表示例
(別の実施例で新たな記事登録後の表示例)を示す図



【図 9】

記事投稿フォームの画面例を示す図

グループウェア - 掲示板への投稿

掲示板名: (投稿する掲示板を選んでください) 22

投稿者: 23

タイトル: 24

本文: 25

26 投稿する

27 やめる

【図 10】

掲示板DBの他のデータ構造を示す図

16-7

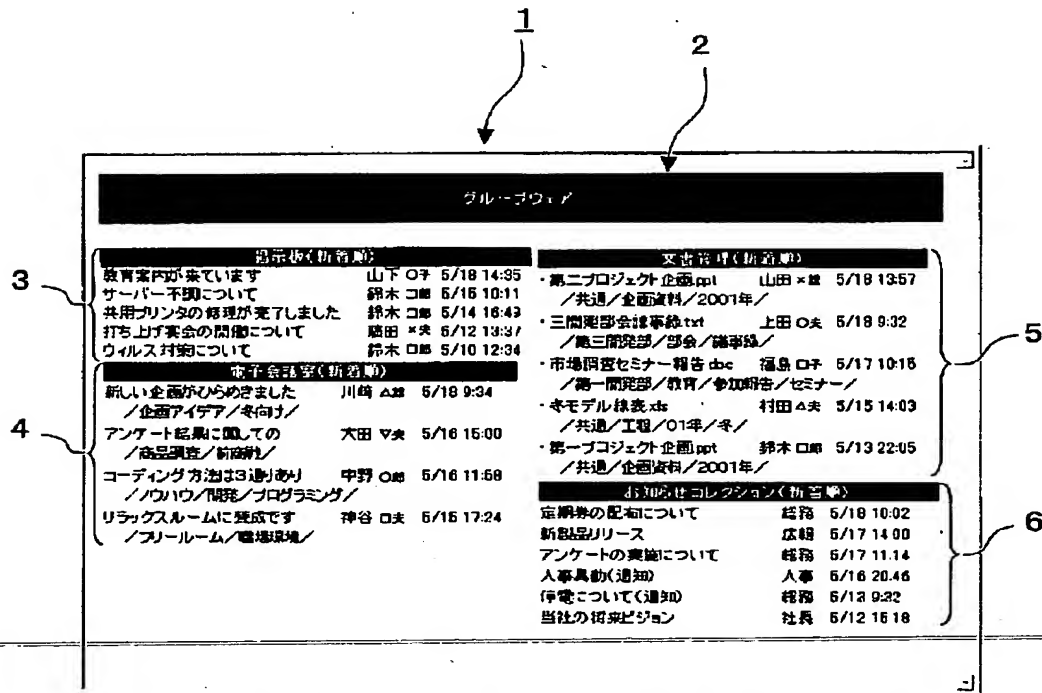
28

登録日時	掲示板 ID	常駐 フラグ	掲示板名	標題	登録 者	本文
20010518 1435	1	0	教育係	教育案内が 来ています	山下 ○子	2001 年度上期の 中堅社員教育の,,
20010515 1011	2	0	諸係	サーバー不 調について	鈴木 □郎	5F のプリントサ ーバが不調です,,
20010514 1649	2	0	諸係	共用プリン タの修理が 完了しまし た	鈴木 □郎	共用プリンタの修 理が完了しました ので,,
20010512 1337	2	0	諸係	打ち上げ宴 会の開催に ついて	藤田 ×夫	新機種開発完了を 祝して宴会を開 催,,
20010510 1234	3	1	常駐用	ウィルス対 策について	鈴木 □郎	Windows2000 を 使っている人は至 急,,
:	:	:	:	:	:	:

※常駐フラグが1のものが常駐記事を意味する。

【図 11】

従来例を示す図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】登録された情報の中で重要度の高い情報を常に一覧表示の中の優先順位の高い位置に且つ見易く表示する情報一覧作成装置を提供する。

【解決手段】メンバーからの掲示板表示の要求に応じてサーバ10は掲示板データベース14を検索して抽出した登録データに基づいてグループウェアシステムの表示画面18を編集し、そのWebページ17をクライアント端末12に送信する。掲示板の表示19には、常駐記事として指定されている「ウイルス対策について」の記事が登録日時の新旧に拘わりなく、予め設定された5件の表示枠内の優先順位の最も高い位置に表示される。その下に続いて、5件から常駐記事の表示数を差し引いた件数（この例では4件）の、登録された登録日時の最も新しい通常記事が表示される。

【選択図】 図4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社